

BAB II TINJAUAN UMUM

A. Pengertian Transportasi

Transportasi secara umum berarti pengangkutan yang dikaitkan dengan benda mati dan manusia, atau benda hidup lainnya. Tujuan transportasi adalah memindahkan suatu benda hidup (manusia) dan benda mati (barang) dari tempat yang satu ke tempat yang lainnya. Dalam mewujudkan sistem transportasi, ada beberapa sub sistem sektoral yang harus diupayakan, seperti :¹¹

- Sub sistem armada (bis dan pengemudinya)
- Sub sistem pengelolaan
- Sub sistem wadah
- Sub sistem pelayanan

Didalam mekanismenya, keempat sub sistem di atas harus saling terkait dan saling menunjang dalam rangka terciptanya suatu sistem transportasi yang efektif dan efisien.¹² Peranan sistem jaringan transportasi sebagai prasarana perkotaan mempunyai dua tujuan utama :

- a. Sebagai alat untuk mengarahkan pembangunan perkotaan.
- b. Sebagai prasarana bagi pergerakan orang dan barang yang timbul akibat adanya kegiatan di daerah perkotaan tersebut.

Interaksi antara sistem kebutuhan akan transportasi dan sistem prasarana transportasi ini akan menghasilkan pergerakan manusia dan barang dalam bentuk pergerakan kendaraan atau orang.

B. Transportasi Darat.

Di Indonesia dikenal melalui angkutan kereta api dan angkutan jalan raya. Angkutan kereta api jangkauannya tidak meliputi seluruh bagian wilayah di Indonesia, dan menempati peringkat yang paling kecil dalam hal pengadaannya. Hal ini disebabkan pada jaman pendudukan penjajah di Indonesia lebih banyak dikoordinir di Pulau Jawa dan Pulau Sumatera, sehingga pengadaan fasilitas angkutan darat menjadi salah satu titik tolak program penjajah untuk melancarkan sirkulasi barang, hasil bumi serta orang dari dan ke pusat. Angkutan yang satu ini memberikan keamanan perjalanan terhadap kecelakaan, serta ruang

¹¹ Suwardjoko Warpani, Merencanakan Sistem Pengangkutan, Bandung, 1990

¹² Dirjen Bina Sistem dan Prasarana, DEPHUP, 1992

gerak yang lebih besar dibanding dengan bis, sehingga cenderung dipilih sebagai kendaraan antar kota.

Semua pelosok di Indonesia mempunyai prasarana jalan raya untuk angkutan darat yang terdiri dari kendaraan besar berpenumpang di atas 15 orang yang terdiri dari bis besar, bi tingkat, dan mikrobis. Kendaraan sedang berpenumpang 1-12 orang, sedangkan kendaraan kecil berpenumpang 1-5 orang, kendaraannya adalah bajaj, bemo, heliacak, dan taksi.¹³

C. Angkutan Umum Bis

Sejalan dengan sejalan dengan sejarah Indonesia, angkutan umum bis timbul di kota-kota besar yang telah menggunakan trem sebagai angkutan kotanya. Sekitar tahun 1970 angkutan umum bis mulai berkembang sebagai angkutan kota dan antar kota. Sebab pada sekitar tahun tersebut, Amerika memberikan bantuan kredit bagi pelayanan transportasi di Indonesia.

Pertambahan penduduk mengakibatkan pertambahan calon penumpang serta daerah daerah yang perlu dijangkaunya. Maka penambahan jumlah armada bis akan sangat membantu sebagai salah satu usaha penanggulangan dan penyediaan transportasi umum bagi penduduk yang membutuhkan, mengingat daya angkut yang banyak dalam sekali jalan.

Prospek Angkutan umum dengan bis lebih baik sebagai angkutan penumpang umum, karena bis lebih fleksibel dalam mencapai tempat-tempat yang dikehendaki dibanding kereta rel. Frekuensi jadwal keberangkatan bis juga lebih banyak dibanding kereta rel. Dan ditinjau dari segi keamanan, prosentase korban jiwa tiap 100 penumpang angkutan bis menduduki tempat kedua setelah angkutan kereta rel.

- Kereta Api/rel : 0,08 %
- Bis : 0,20 %
- Pesawat Udara : 1,30 %
- Mobil dan Taksi : 2,00 %

Melihat prosentase di atas, maka dapat disimpulkan pada masa dua puluh mendatang angkutan bis mempunyai prospek yang baik sebagai angkutan umum.¹⁴

D. Terminal Bis

1. Pengertian Terminal

¹³ Morlok, Edward K, Prof., Pengantar Teknik dan Perencanaan Transportasi, 1985

¹⁴ Subarkah, Imam. Ilmu Bangunan, Jakarta 1989 : 20.

Terminal : Prasarana untuk kepentingan jalan raya, guna mengatur kedatangan, keberangkatan dan berpangkalnya kendaraan bermotor umum, serta memuat/menurunkan penumpang atau barang.¹⁵

Terminal : Tempat alat-alat angkutan dapat berhenti dan memuat/membongkar barang, misalnya untuk angkutan kereta api adalah stasiun, angkutan udara adalah bandara.¹⁶

Fungsi Terminal adalah menyediakan sarana masuk dan keluar untuk obyek-obyek yang akan digerakkan penumpang barang menuju dan dari sistem.¹⁷

2. Pengertian Bis

Bis : Kendaraan angkutan umum yang bergerak di atas jalan raya, dengan menggunakan bahan bakar bensin/solar dan kapasitas tempat duduk lebih dari 9 kursi.¹⁸

Kesimpulan :

Terminal Bis adalah suatu tempat/bangunan yang dikelola oleh suatu lembaga yang berfungsi sebagai prasarana untuk kepentingan angkutan jalan raya, guna mengatur pemberangkatan, kedatangan dan berpangkalnya kendaraan bis umum, serta menurunkan dan memuat orang dan barang bawaannya.¹⁹

3. Tujuan Pengadaan Terminal Bis.

- Bagi **penumpang** adalah untuk kenyamanan perpindahan dari satu moda/kendaraan ke moda yang lain, dan tempat tersedianya fasilitas-fasilitas (pelataran, cafetaria, ruang tunggu, papan informasi loket, toilet dll) serta parkir.
- Bagi **Pemerintah**, dari segi perencanaan dan manajemen lalu-lintas adalah untuk menata lalu-lintas dan menghindari kemacetan, sebagai sumber retribusi dan pengendali arus.
- Bagi **Operator bis** adalah untuk pengaturan pelayanan operasional bis, penyediaan fasilitas istirahat bagi awak bis dan fasilitas pangkalan.²⁰

E. Macam dan Jenis Terminal

1. Menurut Muatannya, antara lain :

¹⁵ SK.Kadin LLAJR Prop. Jateng No.551/3947,28-4-84 dan DEPHUP, Des 1992.

¹⁶ Ensiklopedia Indonesia, Penerbit Ikhtisar, Jakarta, 1982.

¹⁷ Johan K.H, Pengantar Transportasi, Erlangga, 1989.

¹⁸ SK. Kadin LLAJR, DEPHUP Prop. Jateng,1992

¹⁹ Pedoman Susunan Organisasi Tata Kerja Pengelolaan Terminal Bis di Prop. Jateng

a. Terminal Penumpang

Yang tersedia adalah ruang untuk penumpang dan area kendaraan. Kendaraan yang terlibat bisa bis antar kota, bis dalam kota, taksi, dan lain-lain.

b. Terminal Barang

Dalam terminal ini fasilitas yang tersedia adalah : Tempat dropping barang pergudangan dan tempat parkir. Pada angkutan jalan raya, biasanya sarana pengangkut yang dipakai adalah berupa kendaraan truk.

2. Menurut Peranannya, terdiri dari :

a. Terminal Primer

Untuk pelayanan arus barang dan penumpang (jasa angkutan) yang terjangkau regional.

b. Terminal Sekunder.

Untuk pelayanan arus penumpang dan barang (jasa angkutan) yang bersifat lokal dan atau melengkapi kegiatan terminal primer.²¹

3. Menurut Fungsinya, terdiri dari :

Jenis Terminal	Volume	Luas	Daya Tampung
Utama/Induk	8 ton/unit (tinggi)	10 ha	50-100 kendaraan/jam
Terminal Madya	5 ton/unit (sedang)	5 ha	25-50 kendaraan/jam
Terminal Cabang	2 ton/unit (sedikit)	2,5 ha	25 kendaraan/jam

Tabel 2.1. Persyaratan Terminal Menurut fungsinya

F. Kegiatan Dalam Terminal Bis

1. Perpindahan Penumpang Dalam Terminal Bis.

a. Perpindahan Intermoda : Perpindahan pelaku perjalanan dari moda satu ke moda lain.

Misal : Perpindahan dari angkutan antar kota ke angkutan dalam kota atau sebaliknya.

b. Perpindahan Intramoda :Perpindahan pelaku perjalanan dari satu kendaraan ke kendaraan lain dengan jenis moda yang sama.

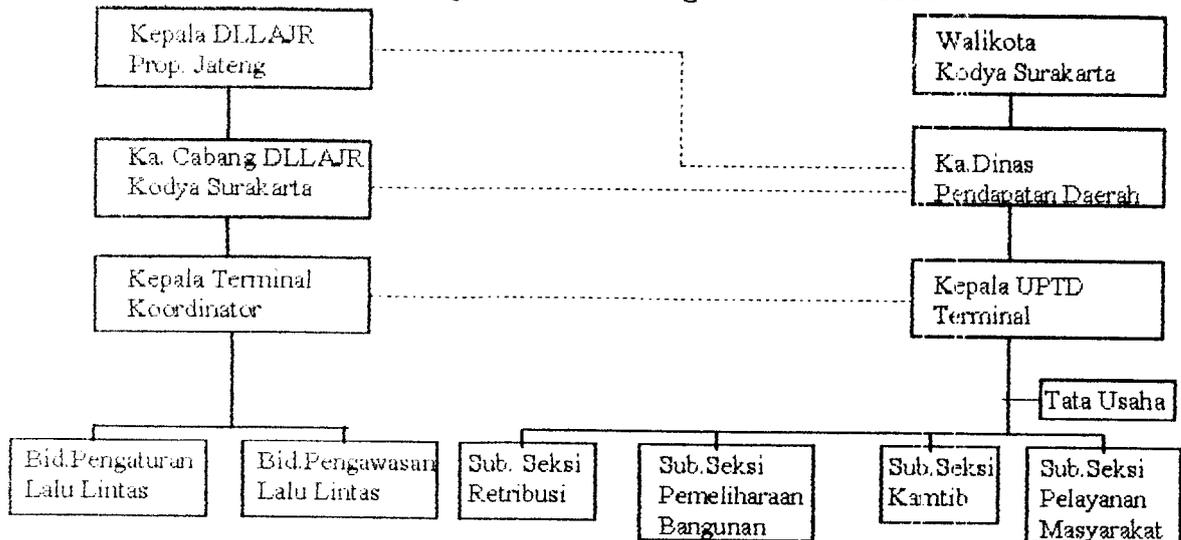
2. Unsur Pelaku dan Pola Kegiatan dalam Terminal Bis

a. Pengelola.

- Mengatur dan mengawasi lalu lintas serta memberi sanksi pelanggaran.
- Menertibkan sirkulasi kendaraan dalam terminal.
- Memberi pelayanan dan informasi kepada penumpang.
- Mendata calon penumpang dan kendaraan yang keluar masuk.

²⁰ Dirjen Perhubungan Darat, Direktorat Bina Sistem Prasarana, 1992 : 3

Keamanan, ketertiban, kebersihan, pemeliharaan bangunan dan retribusi.²²



Garis Komando : _____

Garis Koorsinasi :

Sumber : Ka.DLLAJR Terminal Bis Tirtonadi di Surakarta Agustus, 1999.

Gb.2.1. Struktur Organisasi DLLAJR Terminal bis Tirtonadi di Surakarta

b. Penumpang dan Barang Bawaannya.

Yang mendasari pola penumpang dalam terminal bis adalah :

- Datang, untuk melakukan perjalanan ke luar kota.
- Datang, untuk melakukan perjalanan antar kota.
- Datang, untuk melakukan pindah moda ke trayek lain.
- Kegiatan lain yang sering dilakukan adalah menunggu, makan minum di kafetaria, restoran, belanja di kios terminal serta ke fasilitas servis.

c. Kendaraan dan Crew.

- Datang (lapor), menurunkan penumpang, parkir, menunggu pemberangkatan, berangkat (lapor).
- Istirahat parkir, menunggu jam keberangkatan diisi dengan istirahat, makan, minum, atau servis ringan.

d. Pengusaha

- Melayani di kafetaria, kios, restoran, biro perjalanan KA/Pesawat Udara atau perjalanan wisata dan penginapan, serta jenis usaha lainnya.

3. Hubungan Antar Kegiatan Dalam Terminal²³

a. Kendaraan dengan Penumpang.

Terjadi saat penumpang akan naik dan turun kendaraan. Dalam proses ini diharapkan tidak terjadi sesuatu yang membahayakan penumpang.

²¹ DEPHUP-DBSP, 1992

²² Pedoman Pengelolaan Terminal Bis, SK Walikota No.5512/401/1984

b. Pengelola dengan Kendaraan

Terjadi pada saat kendaraan akan masuk terminal dan keluar terminal pada pos kontrol, dan pada saat petugas mengatur kendaraan yang datang, akan parkir, istirahat dan berangkat, yang selalu dimonitor dari tower.

c. Pengelola dengan Penumpang.

Terjadi pada saat penumpang akan masuk terminal, membeli karcis peron, mencari kendaraan maupun pelayanan penjualan tiket. Komunikasi yang terjadi bisa secara langsung maupun tidak langsung dengan papan informasi atau pengeras suara, program televisi terminal.

Kesimpulan : Dari pelaku kegiatan dan karakteristik yang terjadi di terminal, merupakan bahasan untuk mendapatkan efektifitas besaran ruang, tata letak dan sirkulasi yang dapat memberikan kenyamanan dan rasa aman bagi pelaku kegiatan, sehingga optimalisasi tata letak ruang di terminal dapat tercapai

G. Pelayanan Dalam Terminal

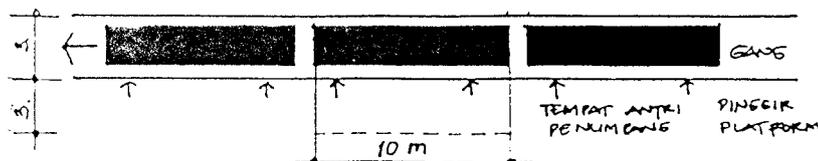
1. Sistem Parkir²⁴

a. Sistem Parkir Pararel.

- Sistem ini membutuhkan landasan relatif panjang.
- Efektif dalam penggunaan lahan.
- Memberikan penyelesaian terhadap pedestrian, untuk menghindari kontak antara manusia dengan kendaraan secara langsung.
- Parkir masuk keluar / mauver bis mudah.
- Rumus luas standar yang diperlukan untuk parkir pararel 0, adalah :

$$13 \times (5 \times n) \longrightarrow n = \text{Banyaknya jalur bis}$$

Sistem parkir pararel satu jalur, cocok untuk bis dalam kota, yang sirkulasi bisnya mengalir secara estafet (bis datang dan yang di depan berangkat).

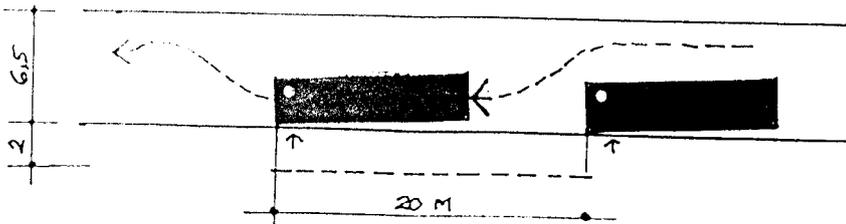


Gb.2.2. Sistem Parkir Pararel

Sistem ini dapat dikembangkan menjadi : Sistem Parkir pararel jalur ganda, yang efektif untuk pembagian jalur dan memberikan kemudahan bagi bis yang antri untuk bergerak. Rumus luas yang digunakan adalah ; $7 \times (20 \times n)$

²³ Hasil Survey dan Wawancara dengan DLLAJR Terminal Tirtonadi Surakarta tanggal 1 Oktober 1999

²⁴ Josep D & John C, Time Saver Standart for Building Type, Mc Graw Hill Book Co,USA,1980

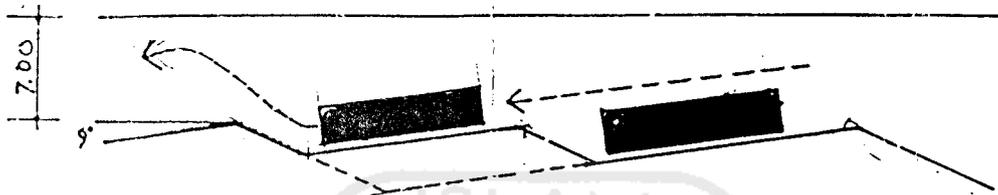


Gb.2.3. Sistem parkir jalur ganda

b. Sistem Stepped Parallel (Mata Gergaji Tumpul Sudut 9)

Memberikan kemudahan bergerak bagi bis yang akan masuk jalur pemberangkatan penumpang yang kosong, tetapi luas area yang dibutuhkan lebih besar.

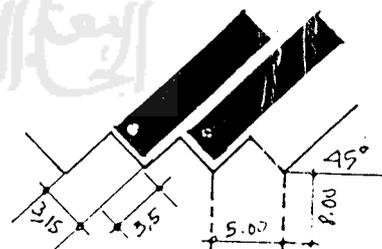
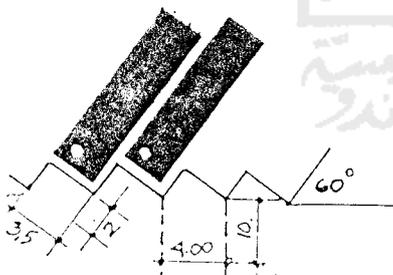
Standar rumus luasnya : $9,5 \times (18 \times n)$



Gb.2.4. Sistem Parkir Mata Gergaji Tumpul Sudut 9

c. Sistem Mata Gergaji Lurus (Saw Troth)

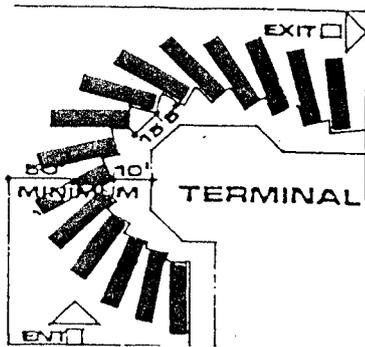
- Efisien serta aman bagi penumpang untuk naik dan turun dari kendaraan.
- Pencapaian ke bis lebih mudah dan dapat langsung ke pintu bis.
- Manuver keluar/masuk ke posisi parkir lebih mudah.
- Kebutuhan ruang gerak relatif kecil.
- Sudut yang dipakai untuk kemiringan mata gergaji dapat 45 dan 60 .
- Rumus luas Standar yang dipakai :
 - Kemiringan 45 $\rightarrow 19,6 \times \{ 28 + [5(n - 1)] \}$
 - Kemiringan 60 $\rightarrow 22,6 \times \{ 25,6 + [4(n-1)] \}$



Gb.2.5. Sistem Parkir Mata Gergaji Lurus

Sistem parkir mata gergaji dapat dikembangkan menjadi sistem mata gergaji melingkar (saw tooth around).

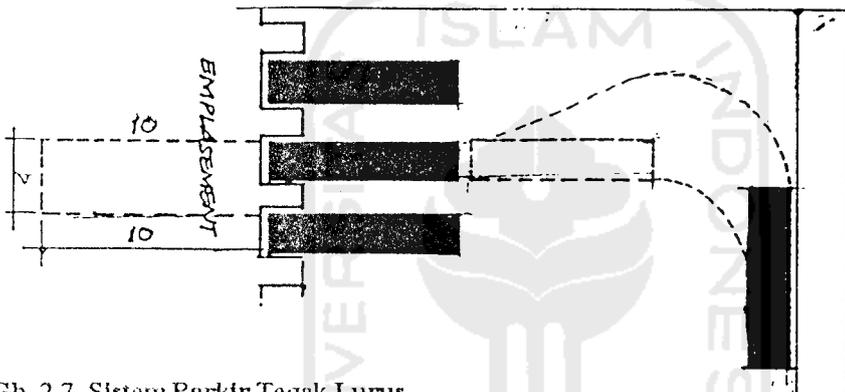
- Parkir mudah dan efisien.
- Pencapaian penumpang ke bis lebih mudah dan aman.
- Sangat efektif terhadap penggunaan ruang gerak khususnya dibelokkan.



Gb.2.6. Sistem Parkir Saw Troth Around

d. Sistem Parkir tegak Lurus

- Manuver bisnya sulit untuk keluar masuk parkir.
- Memudahkan memilih trayek bagi penumpang.
- Ruang gerak bis yang digunakan relatif luas, untuk manuver bis.
- Rumus standarnya adalah : $27 \times \{ 20,6 + [4 (n-1)] \}$

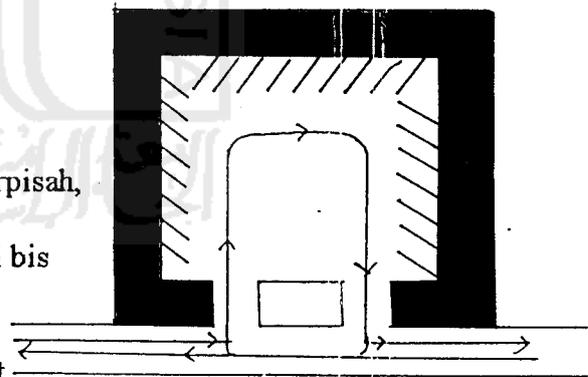


Gb. 2.7. Sistem Parkir Tegak Lurus

2. Sistem Peron

a. Sistem Peron Keliling (Harbour/Circle)

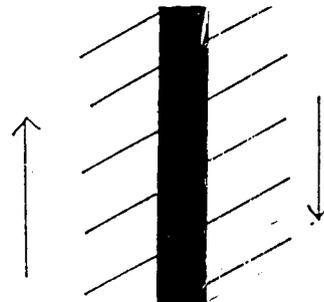
- Sirkulasi manusia & Kendaraan terpisah, gerak bis terbatas di tengah.
- Tidak ada perpotongan antara sirkulasi bis dengan penumpang
- Jarak pencapaian menjadi panjang
- Pengembangan parkir bis menjadi sulit dilakukan



Gb.2.8. Sistem Peron Keliling

b. Sistem Peron di Tengah (Island)

- Sirkulasi kendaraan dan penumpang terpisah
- Jarak pencapaian lebih pendek
- Seluruh peron dapat dilindungi atap
- Bis dapat bergerak lebih luasa di sekitar peron
- Pengembangan parkir bis menjadi lebih Mudah



Gb. 2.9. Sistem Peron di Tengah